

حدود هشت سال پیش گروهی که در زمینه قطبها تحقیقاتی را انجام میدادند، موسسهای را با نام «دانش آموزان روی یخ، students on ice» تاسیس کردند که هدف آن آشنا کردن نوجوانان و دانش آموزان با قطبها بود.

هدف این بار جنوبگان بود. مسافران قطب هریک از طریق کشورهایشان برای این سفر معرفی شدند و مسافر ایران از طریق آزمونی که از سوی انوشه انصاری – مسافر فضا– برگزار شده بود، از میان صدها دانش آموز انتخاب گردید و آیرین شیوایی؛ دانش آموز منتخب، توانست با حمایت مالی خانم انصاری سفر خود را آغاز کند.

او با روی خوش ما را پذیرفت. با چنان هیجانی در مورد کوههای آبی و سبز یخی صحبت می کرد گویی هماکنون نیز خود را در مقابل آنها می بیند؛ در قایق، همراه با گروه، در کنار دوستانی که ۱۵ روز در کنار هم آموختند و به بکرترین نقطه کره زمین سفر کردند. با هیجان می گفت: «خیلی برایم عجیب بود، مخصوصا اینکه با گروهی از کل دنیا سفر می کردم. اما تا پیش از ورودم به قطب اصلا فکر نمی کردم که چه جای فوق العاده ای باشد». با او در مورد سفرش به قطب و تحقیقاتش در زمینه ستارگان گفتو گویی داشتیم که می خوانید.



<mark>مسافر قطب</mark> گفتوگو با آیرین شیوایی

چرا سفر به قطب جنوب؟

سفر به قطب جنوب یک سفر آموزشی بود که محدوده سنی ۱۹–۱۴ را شامل می شد. من از طریق خانم انوشه انصاری برای این سفر انتخاب شدم. ایشان میخواستند یک نفر را با هزینه خودشان به این سفر بفرستند و برای اینکه بتوانند کسی را انتخاب کنند، تعدادی از دانش آموزان را از طریق رابطهایی که در

ایران داشتند شناسایی کردند و دو مصاحبه از من گرفتند، یکی کتبی از طریق ایمیل و دیگری هم به صورت شفاهی که یک گروه داوری با من تماس گرفت و حدود نیمساعت صحبت کردند و سوالات مختلفی از من پرسیدند که چرا میخواهی به این سفر بروی؟ هدفت از این سفر چیست؟ بعد از سفر با اطلاعاتی که به دست آوردی میخواهی چه کار کنی؟ چقدر کار علمی انجام دادهای و... بیشتر بار علمی برایشان مهم بود و زبان انگلیسی چون تنها پل ارتباطی

علمی برایسان مهم بود و ربان انگلیسی چون نبها پل ارتباط_ه ما به حساب میآمد.

قبل از سفر مطالعاتی هم داشتید؟

مطالعات به صورت پراکنده بود و از طرفی سازمانی که ما را به این سفر اعزام کرد منابعی را برای آشنایی بیشتر در اختیارمان قرار داد و نیز چند مقاله کوتاه راجع به قطب جنوب و قطب شمال در سایت موسسه مطالعه کردم.

در این مدت با انوشه انصاری از نزدیک ارتباطی داشتید؟

خیر، ارتباط اصلی من با خانم انصاری نبود، من با مدیر برنامههای ایشان در ارتباط بودم.

در هنگام سفر چه آموزشهایی به شما میدادند؟

این سفر در کل اَموزشی بود و ما هر زمان اَزادی که در مجموع یک سفر اَموزشی بود که د ر زمانهای فراغت یا در سخنرانیها شرکت میکردیم و یا در کارگاههای اَموزشی

حضور داشتیم. در کنار بازدید از هر منطقه آموزشهایی هم راجع به آن منطقه به ما میدادند؛ از قبیل: تاریخچه، حیوانات، جانوران، پوشش گیاهی منطقه، اقیانوسهای اطراف و مسائل مختلفی که مربوط به قطب جنوب میشد. در ضمن آموزشهای دیگری در زمینه مسائل زیستمحیطی دو قطب مثل گرمایش زمین و وضعیت لایه ازن و یخچالها ارائه میشد.

تفاوت جنوبگان و شمالگان در چیست؟

تفاوتی که بین جنوبگان و شمالگان وجود دارد این است که جنوبگان قاره است، یعنی یک سرزمین خشک پوشیده از یخ، اما شمالگان تکههای یخ شنار بر روی آب است، به این معنا که یک قاره جدا نیست. در شمالگان منطقه زندگی بسیاری از مردم در قارههای دیگر همچون کانادا، روسیه و شمال اروپاست. یعنی اسکیموهایی هستند که در این سرزمینها زندگی میکنند.

درباره يخچالها توضيح دهيد.

در جنوبگان یخهای دائمی وجود دارد که یخچال گفته می شود و یکی از ویژگیهای بارز این سرزمین کوههای یخی است که در تمام اقیانوس وجود دارد. این کوهها تکههای یخ جدا شده

از یخچالها هستند که در آب شناور میباشند. این کوههای یخی بسیار زیبا و از نظر اندازه متفاوت هستند، یعنی میتوانند خیلی کوچک باشند یا خیلی بزرگ که در این شرایط ارتفاع آنها به چندین متر میرسد و به خاطر فرسایش آب و باد شکلهای متفاوتی دارند و برخلاف تصور همه که فکر

می کنند یخ الزاما باید سفید باشد، در جنوبگان یخها به رنگ آبی تیره و آبی که رو به بنفش می رود و همچنین آبی خیلی روشن و متمایل به سبز وجود دارد.

همسفرهای من دو دسته

بودند. دسته اول شرکت کنندهها بودند و دسته دوم، برگزارکنندگان. بچههای شرکت کننده که همسن و سال خودم بودند و یا کوچک تر و هیچ اطلاعی از ایران نداشتند و اگر هم کسی میدانست خیلی کم بود. اما گروه برگزارکنندگان، گروه آموزش و مربیانی که همراه ما بودند ایران اطلاعات کاملی داشتند و همه خوشحال بودند که من توانسته بودم از ایران به این سفر بیایم.

چه زمینههای تحقیقاتی در قطب جنوب وجود دارد که باعث سکونت محققان در آن منطقه شده است؟

مطالعاتی که در قطبها انجام می شود مشترک و اغلب در زمینه مسائل اجتماعی مربوط به اسکیموها و تاریخچه قطبها به خصوص قطب جنوب است، زیرا این سرزمین از سال ۱۸۲۲ کشف شده و تاریخچه اش چندان هم به قبل باز نمی گردد ولی در همین مدت هم چیزهای جالب بسیاری برای مطالعه ایجاد شده است، همچون کشتیهای غرق شده، ماجراجویانی که رفتهاند، اما هیچگاه بازنگشتهاند، گونههای گیاهی و جانوری، جانوران مهاجر منطقه، جریانهای آب و هوایی منطقه و حتی یخها که به شکلی تاریخچه هوایی منطقه و حتی یخها که به شکلی تاریخچه هستند و بسیاری از آنها متعلق به میلیونها سال پیش است. نحوه شکل گیری این یخچالها هم به گونهای است که برفی که می بارد در یک مدت زمان

انباشته شده و فشرده و دائمی می شود. این برف در هنگام بارش، حبابهای هوایی را در خودش به دام می اندازد. مطالعه این حبابهای هوا نشان دهنده دوره تاریخی آن است. ویژگیهای آن زمان یا مسئله گرمایش زمین و عصر یخبندان را از طریق همین حبابها به دست آورند. این مطالعات بسیار گسترده است.

این احتمال وجود دارد که دایناسورها هم در این منطقه بودهاند؟

بله، حتی من در جایی خواندم که فسیل دایناسوری که خاص قطب جنوب بود را کشف کردهاند.

در ایران تشکیلاتی وجود دارد که ایرانیان را به این گونه سفرها اعزام کند؟

خیر، فکر نمی کنم که چنین تشکیلاتی وجود داشته باشد. اما ایرانیان

به راحتی می توانند در این سفرها شرکت کنند، چون بسیاری از این سفرها بین المللی است، یعنی سازمانی هست که از کل دنیا ثبتنام و زمان سفر را مشخص می کند و این افراد از سراسر دنیا در یک مکان مشخص – به طور مثال آرژانتین یا در بوینس ایر - جمع می شوند و سفر خود را به قطب جنوب شروع می کنند.

آیا تا پیش از این سفر، سفر علمی دیگری به این شکل داشتهاید؟

بله، خیلی زیاد، چون خانوادهام من را به این نوع سفرها خیلی تشویق می کنند و دیگر اینکه کار نجومی که انجام می دهم باید در زیر آسمان تاریک باشد و به همین دلیل من باید از شهر دور شوم، به همین دلیل بخشی از سفرهای من رفتن به کویر است.

فکر میکنید بعد از این سفر به چه منطقه دیگری بروید که در همین حد برایتان حالب باشد؟

اگر پیش بیاید دوست دارم دوباره به همان جا بروم. قطب جایی نیست که اَدم را خسته کند، شاید فکر کنید که ممکن است تکراری شود، اما من خیلی دوست دارم که دوباره به اَنجا بروم.

نظرتان درباره طبیعت ایران چیست؟

سفرهای طبیعت گردی من از ایران شروع شد. در ایران هم می شود مناطق بکر و خاص پیدا کرد و تنها تفاوت در این است که در قطب همه جا بکر است ولی در ایران باید گشت تا یک چنین جایی را پیدا کرد. اما در عین حال ایران ما یک ویژگی خاصی دارد و آن این است که ما دریا، جنگل، کوه و... را در کنار هم داریم. یکی از علایق من گشتن در ایران است. من دوست دارم قبل از اینکه جاهای دیگر را بگردم ایران را ببینم چون ایران آنقدر پتانسیل برای دیدن دارد که ما الزامی ندارد که چندان هم به جای دیگری فکر کنیم.

خاطرهانگیز ترین نکته این سفر چه بود؟

چیزی که هیچوقت فراموش نمی کنم زمانی است که سوار قایقهای کوچک می شدیم و بین آن یخچالهای با عظمت می گشتیم. در آن زمان من واقعا از خود بی خود می شدم و فقط در یک زمان این چنین حالتی را پیدا کرده بودم، آن هم زمانی بود که زیر آسمان پر ستاره در حل کویر بودم و وقتی که بین این یخچالها حرکت می کردیم از قایقران می خواستم که نزدیک تر برویم البته از یک حد مشخص نمی شود به این کوه ها نزدیک شد، اما من آنقدر ذوق داشتم که نمی دانستم با کدام دوربین از این زیبایی تصویربرداری کنم و اولین باری که این منظره را دیدم به گریه افتادم، در ضمن نزدیک شدن به این کوهها واقعا خطرناک است، چون ۸۰ درصد آنها در زیر آب می باشد و آن عظمتی که ما می بینیم تنها ۱۰ تا ۲۰ درصد آن است. بخش زیادی از آنها در زیر آب قرار دارد که ما نمی بینیم به چه شکل قرار گرفته و ممکن است قایق سوارخ یا وارونه شود.

این آموزشها از سوی آنان در زمینه گونههای جانوری مثلا پنگوئنها هم بود؟

بله، اما از ۱۶ گونه پنگوئنی که دستهبندی کردهاند ما سه گونه را دیدیم. پنگوئنها بیشترین حیواناتی بودند که در قطب جنوب زندگی می کردند یعنی از همان ابتدا که ما وارد جنوبگان شدیم، آنها را در آب می دیدیم که در اطراف کشتی بالا و پایین می پریدند و یا اینکه



روی یک تکه یخ که شناور است نشستهاند، درست مثل اینکه سوار تاکسی هستند. ما هر جزیرهای که پیاده میشدیم یک دسته از این پنگوئنها بود که در اَن منطقه زندگی میکردند.

پنگوئنها با انسانها چگونه ارتباط برقرار می کردند؟

به خاطر مراقبتهایی که از آن منطقه می شود و قوانین حفاظتی که وجود دارد، برای پنگوئنها حضور ما چیز عجیبی نبود، چون ما اجازه نداشتیم بیشتر از پنج متر به کلیه حیوانات منطقه نزدیک شویم، زیرا می خواهند که این سرزمین همین طور بکر باقی بماند و به خاطر این قوانین آنها اصلا فکر نمی کنند که به آن منطقه یک موجود غربیه وارد شده است.

به جز پنگوئنها چه حیوانات دیگری در قطب جنوب زندگی میکنند؟

به غیر از پنگوئنها ما دو نوع فوک در آنجا دیدیم. یکی پلنگ دریایی بود که به خاطر خالهایی که روی پوستش داشت به این نام معروف شده بود و دیگری هم فیل دریایی که به خاطر شکل خاص دماغش که شبیه به خرطوم فیل است او را به این نام میخوانند و همچنین انواع پرندهها که اکثرا مهاجر هستند و بخش زیادی از زندگیشان روی آب و یا در حال پرواز هستند و فقط برای تخم گذاری به سمت خشکی میروند. درازبال ترین پرنده آنجا آلباتراس نام که از نوک یک بال تا نوک بال دیگرش حدود

سهمتر میباشد و در تمام طول سفر در دو طرف کشتی ما پرواز می کرد. ما هر وقت که روی عرشه میرفتیم آن ها را میدیدیم.

قطب جنوب تحت نظر دولت خاصی اداره نمی شود، پس این قوانینی که می گویید را چه کسی وضع می کند؟

برخی کشورها مثل انگلیس، فرانسه، سوئد، آمریکا، کانادا، آرژانتین، شیلی و... دور هم جمع شدند و عهدنامهای به نام عهدنامه جنوبگان منعقد کردهاند که این قوانین در آنجا ذکر شده است و هر سال جلسات عمومی را تشکیل میدهند. این کشورها در جنوبگان پایگاههای تحقیقاتی دارند و ادعا میکنند که بخشی از جنوبگان متعلق به آنها است. زمانی که نقشه جنوبگان را نگاه کنید میبینید که بسیاری از مناطق در این کشورها مشترک است یعنی دو کشور با هم ادعای مالکیت کشورها مشترک است یعنی دو کشور با هم ادعای مالکیت یک منطقه را دارند ولی این ادعاها رسمیت بین المللی ندارد.

تا چه حد بعد علمی سفر برایتان اهمیت دارد؟

برای رفتن به جنوبگان نیاز به ویزای هیچ کشوری نیست

چون جنوبگان متعلق به هیچ کس نیست.

که سفرهای من بیشتر در طبیعت بکر است و سعی می کنم قبل از سفر اطلاعاتی را هم از نظر جغرافیایی و تاریخی ادی ایم دست آورم و یکسری کارهای آماتوری است که با دوستانم از طریق کتابهای پرندهشناسی، ردپای حیوانات و ... انجام می دهم، اما اینکه حتما همه سفرهای من علمی باشد این طور نیست. من هم به صورت یک طبیعت گرد سفر می کنم

بسد این طور نیست. من هم به صورت یک طبیعت درد سفر می تنم
و هم به سفرهای علمی می روم. اینها ۲ شیوه جدا از هم برای سفر



در گروه أقایی بود که

درباره بخش تاریخی قطب

برای ما صحبت می کرد. یکی

از بچهها از او پرسید که علم

از کجا آمده و او شروع کرد

به توضیح دادن از انسانهای

اولیه تا رسید به ایران و

تمام دانشمندان ایرانی مثل

ابنسينا و ابوريحان بيروني

و... را نام برد و گفت که

اینها دانشمندانی بودند که

به پیشرفت علم کمک زیادی

کردند.

هستند و هیچ ارجحیتی بر هم ندارند. بسیاری از اوقات سفرهای من به بهانه علمی است چون زمانی که شبها تا صبح برای رصد به منطقهای میروم، صبح هم سعی میکنم خود آن منطقه را بگردم.

فعالیتهای شما در بخش نجوم به چه صورت است؟ گویا شما به عنوان داور در مسابقه ماراتون مسیه شرکت داشتهاید؟

ما یک مسابقه ماراتون مسیه داریم و یک رقابت صوفی که برگرفته از نام عبدالرحمن صوفی است. مسابقه دوم متعلق به ایران و مسیه برای کلیه کشورها میباشد که یک مسابقه رصدی است و هر سال در یک زمان مشخص رصدگرهای کل ایران از طریق بخش آماتوری انجمن نجومی ایران ثبتنام میکنند و زیر آسمان پر ستاره میروند تا در تاریکی شب اجرام آسمانی مثل کهکشان و خوشه ستارهای و... را طبق لیستی که در اختیارشان قرار داده میشود رصد کنند. کسانی که بیشترین تعداد را رصد کنند، جزو برگزیدگان به حساب می آیند و در این مسابقه هر داور 8-6 رصدگر دارد که این رصدگرها طبق آن لیست هر جرمی را که پیدا میکنند به داور نشان میدهند تا درست یا نادرست بودن آن تایید شود. من یکبار در رده دوربینهای دو چشمی و یکبار هم در رده تلسکوپ برگزیده شدم و بعد از 7 سال در جمع داوران قرار گرفتم. یعنی یک دوره داور مسیه بودم و یک دوره داور صوفی.

به جز نجوم و رشته تحصیلیتان که فیزیک است به چه فعالیتهای دیگری علاقهمند هستید؟

من در حدود هفتسال پیانو مینواختم، اما چند سالی است که دیگر پیانو نمینوازم چون کارهای دیگری مثل درس و نجوم دارم. من همیشه در کنار درسم، نجوم و زبان را حفظ کردم و دیگر زمان چندانی پیدا نمی کنم که بتوانم پیانو بنوازم. باید بگویم که عکاسی را هم خیلی دوست دارم و گاهی عکاسی می کنم. از کودکی کتاب رمان و داستان دوست داشتم وشبها بدون کتاب خوابم نمی برد. همین طور نوشتن از دیگر علاقههای من است.

به عنوان یک زن ایرانی که به قطب سفر کرده برخورد همسفرانتان با شما چگونه بود؟

همسفرهای من دو دسته بودند. دسته اول شرکت کنندهها بودند و دسته دوم، برگزارکنندگان. بچههای شرکت کننده که همسن و سال خودم بودند و یا کوچکتر و هیچ اطلاعی از ایران نداشتند و اگر هم کسی میدانست خیلی کم بود. اما گروه برگزارکنندگان و گروه آموزش و مربیانی که همراه ما بودند از ایران اطلاعات کاملی داشتند و همه خوشحال بودند که من توانسته بودم از ایران به این سفر بیایم. من برای گرفتن ویزا یک مقدار با مشکل مواجه شدم و تا چند روز قبل از سفر، آرژانتین به من ویزا نمیداد.

اما برخورد بزرگترها برایم خیلی جالب بود. در آن گروه آقایی بود که درباره بخش تاریخی قطب برای ما صحبت می کرد. یکی از بچهها از او پرسید که علم از کجا آمده و او شروع کرد به توضیح دادن از انسانهای اولیه تا رسید به ایران و تمام دانشمندان ایرانی مثل ابن سینا و ابوریحان بیرونی و ... را نام برد و گفت که اینها دانشمندانی بودند که به پیشرفت علم کمک زیادی کردند.

أيا هنوز با همسفرانتان ارتباط داريد؟

با بعضى از أنها از طريق ايميل و اينترنت در ارتباط هستم.

در زمینه محیط زیست فعالیتی هم داشتهاید؟

بعد از بازگشت از این سفر، مطالعاتی را انجام دادهام و آموزشهایی

